

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **3.1 Analisis Sistem**

Secara umum sistem yang akan dibahas adalah sistem pendukung keputusan untuk menghitung pertimbangan kompetensi-kompetensi dalam promosi kenaikan jabatan pada PT Petrokimia Gresik bagian Instrument II dengan menggunakan metode *Profile Matching*. Dimana prosesnya melibatkan beberapa pihak yakni bagian SDM Umum yang bertugas sebagai entitas aktif yang bertanggung jawab terhadap pengolahan data karyawan. Untuk dapat melakukan proses perhitungan pertimbangan sebagai bahan acuan pengambilan keputusan, maka perlu ditentukan beberapa variabel penilaian sebagai dasar perhitungan. Variabel yang digunakan meliputi 4 faktor yakni kualifikasi, kemampuan, sikap kerja, dan perilaku. Setiap form dilakukan pengisian sesuai dengan kriteria penilaian yang telah ditetapkan.

Proses metode *Profile Matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara nilai data aktual dari profil karyawan dengan nilai profil yang diharapkan sehingga dapat diketahui perbedaan *gap* kompetensinya. Setelah diketahui *gap* maka tiap profil karyawan akan diberi bobot nilai sesuai tabel bobot nilai *gap*, kemudian tiap variabel dikelompokkan menjadi *core factor* dan *secondary factor* yang kemudian akan diperoleh nilai total serta hasil akhir dari perhitungan kompetensi yang nantinya keluaran informasi sistem akan dijadikan pertimbangan untuk menentukan karyawan yang akan menjadi calon kandidat sebagai pengganti suatu jabatan.

### 3.2 Hasil Analisis

Dari tahap analisis dapat diketahui dengan jelas masalah-masalah yang terjadi, bagaimana *user* dapat menggunakan sistem yang berjalan sampai solusi yang dapat dijalankan untuk memecahkan permasalahan tersebut. Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan, didapatkan bahwa :

1. Kurang terstrukturnya data-data nilai kompetensi karyawan secara menyeluruh, sehingga akan membutuhkan waktu yang lama dalam setiap penilaian kenaikan jabatan.
2. Penganalisaan beberapa calon karyawan yang sesuai bobot nilai suatu jabatan masih dilakukan dengan membandingkan antar kandidat secara subyektif.
3. Proses penentuan syarat-syarat untuk kenaikan jabatan belum dilakukan secara otomatisasi dalam mengambil keputusan, sehingga terjadi ketidak-efektifan dalam kinerja perusahaan.

#### 3.2.1 Analisis Prosedur yang sedang Berjalan

Sebelum melakukan rancangan sistem, perlu adanya analisis terhadap prosedur yang sedang berjalan, dengan tujuan untuk mengevaluasi permasalahan serta hambatan yang terjadi. Untuk prosedur yang berjalan pada PT. Petrokimia Gresik menurut SK Direksi No : 133/VII/H/SKPTS/H/DIR/1992. Pada kompartemen SDM umumnya serta bagian Instrument II khususnya adalah prosedur pemilihan karyawan untuk suatu jabatan. Adapun alurnya adalah sebagai berikut :

1. Pimpinan unit kerja / Kepala Bagian melakukan penyeleksian secara personal terhadap calon kandidat yang akan naik jabatan dengan melakukan penilaian serta pengecekan syarat-syarat kriteria yang dibutuhkan.
2. Pimpinan unit kerja membuat surat usulan kenaikan jabatan untuk karyawan yang akan naik jabatan dengan disetujui oleh Manajer dan diketahui oleh General Manajer bagian unit, yang kemudian diserahkan kepada Kepala Bagian SDM.

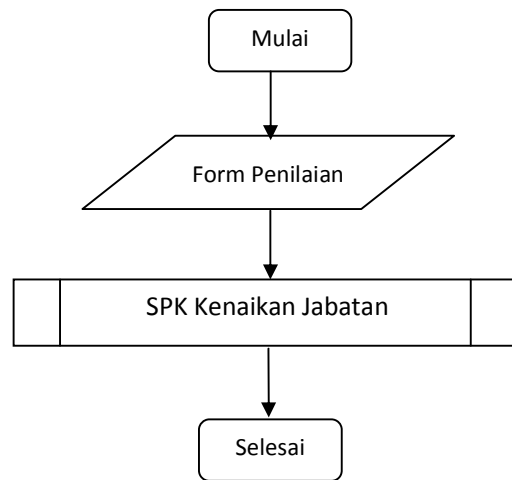
3. Staf bagian SDM memeriksa persyaratan jabatan melalui *database* karyawan, bila belum memenuhi syarat maka adanya penundaan kenaikan jabatan untuk karyawan yang diusulkan dan apabila memenuhi syarat maka akan dilakukan rapat persetujuan.
4. Proses pengecekan dirapatkan oleh bagian rapat yang bersangkutan, apabila data penilaian karyawan tidak sesuai dengan jabatan tersebut maka dilakukan penundaan kenaikan jabatan karyawan, apabila sesuai maka dibuatkan SK oleh bagian SDM.
5. SK yang sudah ditandatangani Direktur Utama PT. Petrokimia Gresik tentang kenaikan jabatan, satu surat disimpan untuk bagian SDM sebagai arsip dan sisanya diberikan kepada pimpinan unit kerja/divisi dan karyawan yang diusulkan untuk disimpan sebagai arsip pribadi.
6. Setelah disetujui, bagian SDM memberikan surat pemberitahuan persetujuan kepada karyawan tersebut dalam bentuk SK.

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan disertai dengan dokumen dan prosedur yang ada ternyata ditemukan beberapa kekurangan yang dapat mempengaruhi kinerja sistem. Permasalahan tersebut adalah proses penilaian serta pengecekan syarat-syarat kenaikan jabatan dan penentuan kriteria penilaian psikologi karyawan untuk menempati suatu jabatan tertentu masih dilakukan penilaian secara subyektif. Hal ini menyebabkan proses penentuan syarat karyawan yang sesuai dengan jabatan tertentu memakan waktu lama dan resiko kesalahan memilih karyawan cukup tinggi dikarenakan penentuan kriteria masih kurang kompleks.

### 3.2.2 Diagram Alir Utama

Dalam diagram alir utama ini digambarkan algoritma secara umum untuk semua proses yang ada dalam Sistem Pendukung Keputusan. Proses diawali dengan pengisian form penilaian oleh pimpinan unit kerja, kemudian dilakukan proses perhitungan oleh sistem untuk proses kenaikan jabatan.

Berikut alur dari diagram alir utama dapat dilihat pada gambar 3.1.



**Gambar 3.1** Alur Utama Sistem Pendukung Keputusan

### 3.2.3 Kebutuhan Penggunaan Sistem

Aplikasi ini mempunyai 2 jenis pengguna, yaitu:

#### 1. Admin (Kabag)

Dalam fungsinya admin selaku Kepala Bagian adalah pemegang hak akses utama dalam sistem ini. Adapun kebutuhan fungsional Admin tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Pengguna dapat melakukan hak akses pada menu Master Data, dimana pada menu tersebut memiliki sub menu.
  - i. Karyawan : *user* dapat merubah data karyawan.
  - ii. Jabatan : *user* dapat menambah, merubah dan menghapus data jabatan karyawan.
  - iii. Variabel : *user* dapat menambah, merubah dan menghapus data variabel.
  - iv. Sub Variabel : *user* dapat menambah, merubah dan menghapus data serta memberikan nilai pada Sub Variabel.
  - v. Rumus Ranking : *user* dapat menambahkan dan merubah data pada Rumus Ranking.

- vi. Profil Jabatan : *user* dapat memberikan nilai dan merubah nilai pada Profil Jabatan
- b. Pengguna dapat melakukan hak akses pada menu Penilaian. Dalam menu ini hanya terdapat sub menu Penilaian Karyawan dimana *user* dapat memberikan penilaian terhadap kandidat karyawan.
- c. Pengguna dapat melakukan hak akses pada menu Hasil Penilaian. Dalam menu ini juga hanya terdapat sub menu Hasil Penilaian dimana *user* admin hanya dapat melihat data hasil akhir perhitungan sistem.

## 2. Pegawai SDM

Dalam fungsinya pegawai SDM hanya dapat melakukan hak akses pada menu master karyawan yakni dengan menambah, merubah dan menghapus data karyawan serta melihat hasil nilai akhir perhitungan kompetensi.

### 3.2.4 Identifikasi Kebutuhan Sistem

Aplikasi pendukung keputusan penentuan promosi jabatan ini memiliki 9 tampilan utama yakni Menu Utama, Master Karyawan, Master Jabatan, Master Variabel, Master SubVariabel, Master Rumus Ranking, Master Profil Jabatan, Penilaian Karyawan dan Hasil Penilaian.

#### 1. Menu Utama

Pada menu utama aplikasi pendukung keputusan penentuan promosi kenaikan jabatan ini terdapat 3 fitur menu yakni data master, penilaian dan hasil penilaian, dimana masing-masing memiliki sub menu tersendiri.

#### 2. Menu Master Karyawan

Dalam menu master karyawan ini merupakan halaman bagi *user* admin untuk memasukkan data-data karyawan yang akan dinilai kompetensinya termasuk data jabatan.

#### 3. Menu Pengolahan Data Kualifikasi

Dalam menu ini terdapat syarat-syarat kualifikasi dan penilaian masing-masing kualifikasi karyawan atas persyaratan yang dibutuhkan.

4. Menu Master Variabel

Dalam menu master variabel ini berfungsi untuk menambahkan, merubah serta menghapus jumlah variabel yang nanti akan digunakan oleh admin dalam penilaian kompetensi.

5. Menu Master Sub Variabel

Menu master sub variabel sendiri berfungsi untuk menambah, merubah dan menghapus data-data yang berisi berapa banyaknya subvariabel yang berada dalam setiap variabel penilaian.

6. Menu Bobot Faktor

Menu bobot faktor merupakan halaman tabel konversi untuk nilai *gap* yang dihasilkan dari perhitungan sebelumnya.

7. Menu Master Rumus

Dalam menu master rumus ini merupakan halaman bagi admin untuk mengatur besarnya prosentase perhitungan dalam menentukan nilai total setiap variabel dan skor akhir untuk semua variabel.

8. Menu Penilaian Karyawan / *Rating* Profil

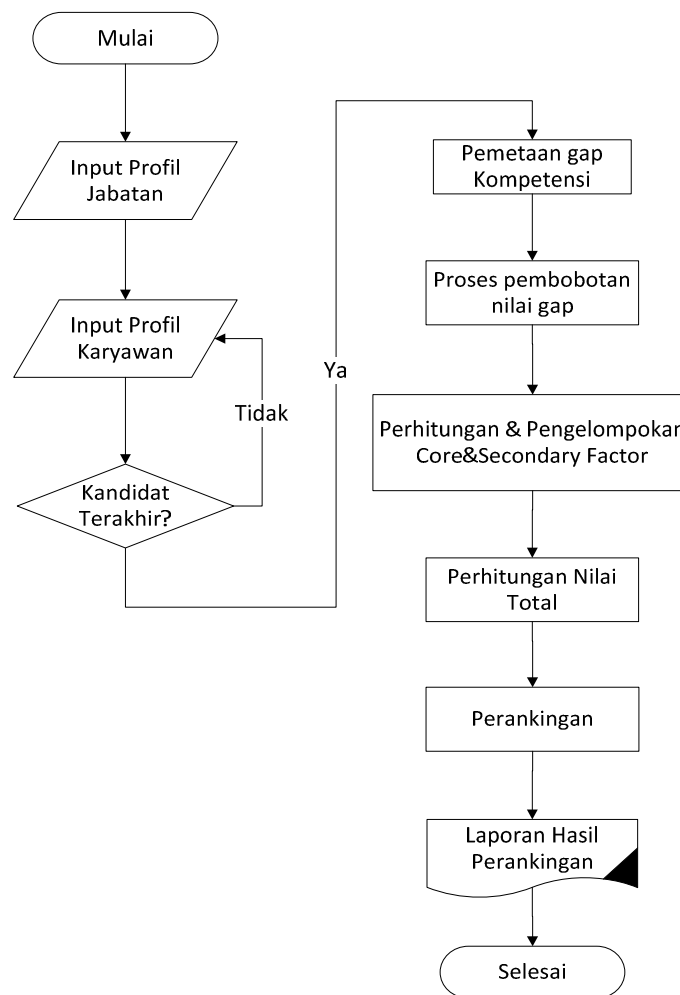
Menu Penilaian Karyawan merupakan halaman bagi admin untuk memberikan nilai pada setiap variabel yang ada dimana sistem akan menghitung besaran nilai dari proses awal hingga akhir sesuai metode PM.

9. Menu Hasil Penilaian

Menu Hasil Penilaian merupakan tampilan untuk mengetahui hasil akhir perhitungan sistem diaman akan muncul ranking karyawan yang dinilai.

### 3.2.5 Diagram Alir Input Sistem Pendukung Keputusan Metode Profile Matching

Diagram alir ini berfungsi untuk menggambarkan alur algoritma serta proses yang digunakan pada Sistem Pendukung Keputusan kenaikan jabatan dengan menggunakan metode *profile matching* yang berfungsi untuk menghitung besaran nilai dari variabel pendukung yang ada. Berikut adalah diagram alir menggunakan metode *profile matching* pada gambar 3.2.



**Gambar 3.2** Diagram Alir Sistem Pendukung Keputusan *Profile Matching*

### 3.3 Analisis Data

Analisis data akan menjelaskan data yang akan digunakan pada sistem aplikasi pendukung keputusan hingga menjadi data yang siap digunakan dalam perhitungan.

#### 3.3.1 Sumber Data

Data yang diambil pada sistem ini berasal dari nilai kompetensi karyawan yang telah diberikan oleh Kepala Bagian Instrument II PT. Petrokimia Gresik, berikut adalah data kompetensi yang masuk dalam seleksi promosi jabatan. Berikut tabel 3.1 adalah kategori kompetensi karyawan untuk variabel kemampuan :

**Tabel 3.1** Kategori Kompetensi Karyawan Variabel Kemampuan

No	NIK	NAMA	VARIABEL KEMAMPUAN							
			KM001	KM002	KM003	KM004	KM005	KM006	KM007	KM008
1	T515023	Agus Thoni	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Cukup	Memuaskan	Memuaskan	Cukup
2	T515024	A.A Luthfi	Istimewa	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
3	T515029	Arif P	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
4	T515055	Irwanudin	Istimewa	Istimewa	Memuaskan	Istimewa	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
5	T515155	Wimpi S	Istimewa	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Istimewa	Memuaskan

Keterangan : KM001 : Kecerdasan                      KM002 : Sistematika Berfikir

KM003 : *Skill* Bidang Kerja                      KM004 : Logika

KM005 : Konsentrasi                      KM006 : Imajinasi Kreatif

KM007 : Fleksibilitas Berfikir                      KM008 : Antisipasi Masalah



Berikut adalah kategori kompetensi untuk variabel sikap kerja pada tabel 3.2 :

**Tabel 3.2** Kategori Kompetensi Karyawan Variabel Sikap Kerja

No	NIK	NAMA	VARIABEL SIKAP KERJA					
			SK001	SK002	SK003	SK004	SK005	SK006
1	T515023	Agus Thoni	Memuaskan	Cukup	Istimewa	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
2	T515024	A.A Luthfi	Memuaskan	Memuaskan	Istimewa	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
3	T515029	Arif P	Istimewa	Memuaskan	Istimewa	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
4	T515055	Irwanudin	Memuaskan	Istimewa	Istimewa	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
5	T515155	Wimpi S	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Istimewa	Memuaskan	Memuaskan

Keterangan : SK001 : Tanggung Jawab

SK002 : Ketelitian

SK003 : Komitmen

SK004 : Bersemangat

SK005 : Dorongan Berprestasi

SK006 : Perencanaan Mutu

Berikut adalah tabel 3.3 untuk kategori kompetensi variabel perilaku :

**Tabel 3.3** Kategori Kompetensi Karyawan Variabel Perilaku

No	NIK	NAMA	VARIABEL PERILAKU					
			PK001	PK002	PK003	PK004	PK005	PK006
1	T515023	Agus Thoni	Memuaskan	Cukup	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Cukup
2	T515024	A.A Luthfi	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
3	T515029	Arif P	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
4	T515055	Irwanudin	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
5	T515155	Wimpi S	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Istimewa	Memuaskan	Istimewa

Keterangan : PK001 : Kedisiplinan

PK002 : Berpengaruh

PK003 : Kejujuran

PK004 : Ketenangan

PK005 : Kekuasaan

PK006 : Kehati-hatian

### 3.4 Representasi Model

Data yang akan dijadikan perhitungan dalam sistem pendukung keputusan akan melalui beberapa tahap sesuai dengan *rule* yang ada. Penilaian yang digunakan dalam sistem yang dibuat ini menggunakan metode *profile matching* dengan memakai 4 variabel, dimana 1 variabel berfungsi untuk pemberlakuan syarat wajib dan 3 variabel pendukung dimana masing-masing memiliki sub-variabel yang berguna untuk memberikan point kepada kandidat terpilih.

#### 3.4.1 Analisa Menggunakan Metode *Profile Matching*

Metode *profile matching* merupakan salah satu penyelesaian masalah dalam sistem pendukung keputusan, dimana dalam metode ini secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu kedalam kompetensi jabatan, sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensi atau *gap*-nya.

##### 3.4.1.1 Perhitungan GAP Profil Jabatan

Setelah proses pemilihan kandidat, proses selanjutnya adalah menentukan kandidat mana yang paling cocok untuk menduduki jabatan yang diajukan oleh perusahaan. Dalam kasus ini penulis menggunakan perhitungan pemetaan gap kompetensi dimana yang dimaksud dengan gap disini adalah beda profil jabatan dengan profil karyawan atau dapat ditunjukkan pada rumus berikut ini :

$$Gap = \text{Profil Karyawan} - \text{Profil Jabatan} \dots\dots\dots (2.1)$$

### 3.4.1.2 Perhitungan GAP Kompetensi berdasarkan Variabel

Untuk perhitungan pemilihan karyawan pengumpulan *gap-gap* yang terjadi itu sendiri pada tiap variabelnya mempunyai perhitungan yang berbeda-beda. Untuk keterangannya dapat dilihat pada tabel 2.1 :

**Tabel 2.1** Keterangan Sub Variabel Kriteria

Kriteria	Keterangan Sub Kriteria
Variabel Kemampuan	KM001 : Kecerdasan KM002 : Sistematis Berfikir KM003 : Keahlian Bidang Kerja KM004 : Logika KM005 : Konsentrasi KM006 : Imajinasi Kreatif KM007 : Fleksibilitas Berfikir KM008 : Antisipasi Masalah
Variabel Sikap Kerja	SK001 : Tanggung Jawab SK002 : Ketelitian SK003 : Komitmen SK004 : Bersemangat SK005 : Dorongan Berprestasi SK006 : Perencanaan Mutu

**Lanjutan Tabel 2.1** Keterangan Sub Variabel Kriteria

Kriteria	Keterangan Sub Kriteria
Variabel Perilaku	PK001 : Kedisiplinan
	PK002 : Berpengaruh
	PK003 : Kejujuran
	PK004 : Ketenangan
	PK005 : Kekuasaan
	PK006 : Kehati-hatian

Dimana kategori nilai sub variabelnya adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.2** Kategori Nilai Sub Variabel Kriteria

Kategori	Nilai
Buruk	1
Kurang	2
Cukup	3
Memuaskan	4
Istimewa	5

Untuk lebih jelasnya perhitungan pemetaan *gap* kompetensi akan dipaparkan untuk tiap kriteria penilaian yang ada, berikut kriterianya :

#### 1. Variabel Kualifikasi

Pada variabel kualifikasi ini perhitungan *gap* tidak digunakan karena hanya memerlukan pencocokan syarat-syarat awal yang harus terpenuhi sebagai syarat wajib untuk dapat ikut dalam proses kenaikan jabatan. Persyaratan wajib karyawan untuk menjadi kandidat yang akan diajukan untuk kenaikan jabatan pada PT. Petrokimia Gresik bagian Instrument II adalah dimana hasil poin kerja harus memenuhi syarat wajib. Syarat tersebut adalah harus mempunyai nilai minimal yakni 4 poin dari kriteria yang telah ditetapkan perusahaan.

Poin tersebut dapat dilihat melalui variabel kualifikasi. Untuk lebih jelasnya berikut kriteria poinnya :

- a. Telah memenuhi golongan yang ditetapkan/mendapat dispensasi (1 poin)
- b. Telah menyusun form SKI, PAK dan Bimbingan (1 poin)
- c. Telah membuat inovasi (1 poin)
- d. Tidak sedang menjalani sanksi pelanggaran /*warning* (1 poin)
- e. Telah lolos dalam *quisioner* penilaian rekan kerja dan pimpinan (1 poin)

## 2. Variabel Kemampuan

Pada variabel kemampuan, setelah dilakukan proses perhitungan gap antara profil karyawan dan profil jabatan untuk masing-masing variabelnya dimana dalam variabel kemampuan ini berjumlah 8 subvariabel, masing-masing subvariabel memiliki kategori yang telah diberikan oleh kepala bagian. Kemudian kategori tersebut di ubah kedalam *range* nilai yang telah ditetapkan. Berikut contoh konversi kategori kompetensi dengan range penilaian dapat dilihat pada tabel 3.4 :

**Tabel 3.4** Konversi Kategori Kompetensi Variabel Kemampuan

No	NIK	VARIABEL KEMAMPUAN							
		KM001	KM002	KM003	KM004	KM005	KM006	KM007	KM008
1	T515023	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Cukup	Memuaskan	Memuaskan	Cukup
2	T515024	Istimewa	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
3	T515029	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
4	T515055	Istimewa	Istimewa	Memuaskan	Istimewa	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
5	T515155	Istimewa	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Istimewa	Memuaskan
1	T515023	4	4	4	4	3	4	4	3
2	T515024	5	4	4	4	4	4	4	4
3	T515029	4	4	4	4	4	4	4	4
4	T515055	5	5	4	5	4	4	4	4
5	T515155	5	4	4	4	4	4	5	4

Berikut tabel 3.5 merupakan perhitungan *gap* pada variabel kemampuan :

**Tabel 3.5** Perhitungan GAP pada Variabel Kemampuan

No	NIK	VARIABEL KEMAMPUAN							
		KM001	KM002	KM003	KM004	KM005	KM006	KM007	KM008
1	T515023	4	4	4	4	3	4	4	3
2	T515024	5	4	4	4	4	4	4	4
3	T515029	4	4	4	4	4	4	4	4
4	T515055	5	5	4	5	4	4	4	4
5	T515155	5	4	4	4	4	4	5	4
<b>PROFIL</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
1	T515023	0	1	-1	-1	-2	1	-1	-2
2	T515024	1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1
3	T515029	0	1	-1	-1	-1	1	-1	-1
4	T515055	1	2	-1	0	-1	1	-1	-1
5	T515155	1	1	-1	-1	-1	1	0	-1

### 3. Variabel Sikap Kerja

Dalam variabel sikap kerja, cara perhitungan untuk *field gap*-nya sama dengan perhitungan pada variabel kemampuan, akan tetapi terdapat 6 subvariabel, berikut adalah contoh dari variabel sikap kerja pada tabel 3.6

**Tabel 3.6** Konversi Kategori Kompetensi Variabel Sikap Kerja

No	NIK	VARIABEL SIKAP KERJA					
		SK001	SK002	SK003	SK004	SK005	SK006
1	T515023	Memuaskan	Cukup	Istimewa	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
2	T515024	Memuaskan	Memuaskan	Istimewa	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
3	T515029	Istimewa	Memuaskan	Istimewa	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
4	T515055	Memuaskan	Istimewa	Istimewa	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
5	T515155	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Istimewa	Memuaskan	Memuaskan
1	T515023	4	3	5	4	4	4
2	T515024	4	4	5	4	4	4
3	T515029	5	4	5	4	4	4
4	T515055	4	5	5	4	4	4
5	T515155	4	4	4	5	4	4

Berikut tabel 3.7 merupakan perhitungan *gap* pada variabel sikap kerja :

**Tabel 3.7** Perhitungan GAP pada Variabel Sikap Kerja

No	NIK	VARIABEL SIKAP KERJA					
		SK001	SK002	SK003	SK004	SK005	SK006
1	T515023	4	3	5	4	4	4
2	T515024	4	4	5	4	4	4
3	T515029	5	4	5	4	4	4
4	T515055	4	5	5	4	4	4
5	T515155	4	4	4	5	4	4
<b>PROFIL</b>		<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
1	T515023	-1	0	1	1	-1	-1
2	T515024	-1	1	1	1	-1	-1
3	T515029	0	1	1	1	-1	-1
4	T515055	-1	2	1	1	-1	-1
5	T515155	-1	1	0	2	-1	-1

#### 4. Variabel Perilaku

Pada perhitungan gap variabel perilaku, tata cara yang digunakan masih sama dengan 2 variabel yang telah dicontohkan dengan memakai 6 subvariabel, dapat dilihat pada tabel 3.8

**Tabel 3.8** Konversi Kategori Kompetensi Variabel Perilaku

No	NIK	VARIABEL SIKAP KERJA					
		SK001	SK002	SK003	SK004	SK005	SK006
1	T515023	Memuaskan	Cukup	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Cukup
2	T515024	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
3	T515029	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
4	T515055	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan
5	T515155	Memuaskan	Memuaskan	Memuaskan	Istimewa	Memuaskan	Istimewa
1	T515023	4	3	5	4	4	4
2	T515024	4	4	5	4	4	4
3	T515029	5	4	5	4	4	4
4	T515055	4	5	5	4	4	4
5	T515155	4	4	4	5	4	4

Tabel 3.9 merupakan perhitungan *gap* pada variabel perilaku :

**Tabel 3.9** Perhitungan GAP pada Variabel Perilaku

No	NIK	VARIABEL PERILAKU					
		PK001	PK002	PK003	PK004	PK005	PK006
1	T515023	4	3	4	4	4	3
2	T515024	4	4	4	4	4	4
3	T515029	4	4	4	4	4	4
4	T515055	4	4	4	4	4	4
5	T515155	4	4	4	5	4	5
<b>PROFIL</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
1	T515023	-1	-2	-1	1	1	0
2	T515024	-1	-1	-1	1	1	1
3	T515029	-1	-1	-1	1	1	1
4	T515055	-1	-1	-1	1	1	1
5	T515155	-1	-1	-1	2	1	2

Setelah diketahui nilai *gap* yang dihasilkan pada perhitungan diatas, maka tiap profil karyawan diberikan bobot nilai sesuai patokan bobot nilai *gap* yang sudah paten pada tabel 2.3 berikut :

**Tabel 2.3** Bobot Nilai *Gap*

No	Selisih	Bobot	Keterangan
1	0	5	kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan
2	1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat / level
3	-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat / level
4	2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat / level
5	-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat / level
6	3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat / level
7	-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat / level
8	4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat / level
9	-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat / level



Tabel bobot nilai karyawan serta mengacu pada tabel bobot nilai gap, maka setiap karyawan akan memiliki tabel bobot nilai dimana tiap-tiap subvariabel dari kemampuan, sikap kerja dan perilaku akan memiliki nilai seperti pada tabel 3.10 berikut ini :

**Tabel 3.10** Nilai Bobot Variabel Kemampuan

No	NIK	VARIABEL KEMAMPUAN							
		KM001	KM002	KM003	KM004	KM005	KM006	KM007	KM008
1	T515023	0	1	-1	-1	-2	1	-1	-2
2	T515024	1	1	-1	-1	-1	1	-1	-1
3	T515029	0	1	-1	-1	-1	1	-1	-1
4	T515055	1	2	-1	0	-1	1	-1	-1
5	T515155	1	1	-1	-1	-1	1	0	-1
NILAI BOBOT GAP									
1	T515023	5	4,5	4	4	3	4,5	4	3
2	T515024	4,5	4,5	4	4	4	4,5	4	4
3	T515029	5	4,5	4	4	4	4,5	4	4
4	T515055	4,5	3,5	4	5	4	4,5	4	4
5	T515155	4,5	4,5	4	4	4	4,5	5	4

Berikut adalah nilai bobot gap dari variabel sikap kerja yang ditunjukkan pada tabel 3.11 :

**Tabel 3.11** Nilai Bobot Variabel Sikap Kerja

No	NIK	VARIABEL SIKAP KERJA					
		SK001	SK002	SK003	SK004	SK005	SK006
1	T515023	-1	0	1	1	-1	-1
2	T515024	-1	1	1	1	-1	-1
3	T515029	0	1	1	1	-1	-1
4	T515055	-1	2	1	1	-1	-1
5	T515155	-1	1	0	2	-1	-1
NILAI BOBOT GAP							
1	T515023	4	5	4,5	4,5	4	4
2	T515024	4	4,5	4,5	4,5	4	4
3	T515029	5	4,5	4,5	4,5	4	4
4	T515055	4	3,5	4,5	4,5	4	4
5	T515155	4	4,5	5	3,5	4	4

Nilai bobot dari variabel perilaku yang ditunjukkan pada tabel 3.12 berikut ini :

**Tabel 3.12** Nilai Bobot Variabel Perilaku

No	NIK	VARIABEL PERILAKU					
		PK001	PK002	PK003	PK004	PK005	PK006
1	T515023	-1	-2	-1	1	1	0
2	T515024	-1	-1	-1	1	1	1
3	T515029	-1	-1	-1	1	1	1
4	T515055	-1	-1	-1	1	1	1
5	T515155	-1	-1	-1	2	1	2
NILAI BOBOT GAP							
1	T515023	4	3	4	4,5	4,5	5
2	T515024	4	4	4	4,5	4,5	4,5
3	T515029	4	4	4	4,5	4,5	4,5
4	T515055	4	4	4	4,5	4,5	4,5
5	T515155	4	4	4	3,5	4,5	3,5

### 3.4.1.3 Perhitungan dan Pengelompokan *Core* dan *Secondary Factor*

Setelah diketahui bobot nilai gap dari ketiga variabel yang ditentukan dengan cara yang sama, maka tiap variabel dikelompokkan menjadi 2 (dua) kelompok yakni *Core Factor* dan *Secondary Factor*. Untuk perhitungan *Core Factore* dapat dilihat pada rumus berikut :

$$NCF = \frac{\sum NC(x..)}{\sum IC} \dots\dots\dots (2.2)$$

Keterangan :

NCF : Nilai rata-rata *core factore*

NC(x..) : Jumlah total *core factore* (variabel 1,2,3 dst)

IC : Jumlah item *core factore*

Perhitungan *Secondary Factor* dapat ditunjukkan pada rumus di bawah ini :

$$NSF = \frac{\sum NS(x..)}{\sum IS} \dots\dots\dots (2.3)$$

Keterangan :

NSF : Nilai rata-rata *Secondary factor*  
 NS(x..) : Jumlah total *Secondary factor* (variabel 1,2,3 dst)  
 IS : Jumlah item *Secondary factor*

Untuk dapat mengetahui pengelompokan bobot nilai gap dapat melihat perhitungan dari masing-masing variabel yang telah ditetapkan, yakni variabel kemampuan, sikap kerja serta perilaku :

#### 1. Variabel Kemampuan

Perhitungan *core factor* dan *secondary factor* pada variabel kemampuan ini dilakukan dengan cara menentukan dahulu subvariabel yang akan dihitung dengan cara mengelompokkan tiap-tiap subvariabelnya kedalam kelompok *core factor* atau *secondary factor*. Berikut contoh pengelompokannya :

*Core Factor* : KM001, KM002, KM003, KM004

*Secondary Factor* : KM005, KM006, KM007, KM008

$$1. \text{ T.515023} \quad \rightarrow \quad NCF = \frac{5+4,5+4+4}{4} = \frac{17,5}{4} = 4,375$$

$$\rightarrow \quad NSF = \frac{3+4,5+4+3}{4} = \frac{14,5}{4} = 3,625$$

$$2. \text{ T.515024} \quad \rightarrow \quad NCF = \frac{4,5+4,5+4+4}{4} = \frac{17}{4} = 4,25$$

$$\rightarrow \quad NSF = \frac{4+4,5+4+4}{4} = \frac{16,5}{4} = 4,125$$

$$\begin{aligned}
3. \text{ T.515029} & \rightarrow NCF = \frac{5+4,5+4+4}{4} = \frac{17,5}{4} = 4,375 \\
& \rightarrow NSF = \frac{4+4,5+4+4}{4} = \frac{16,5}{4} = 4,125 \\
4. \text{ T.515055} & \rightarrow NCF = \frac{4,5+3,5+4+5}{4} = \frac{17}{4} = 4,25 \\
& \rightarrow NSF = \frac{4+4,5+4+4}{4} = \frac{16,5}{4} = 4,125 \\
5. \text{ T.515155} & \rightarrow NCF = \frac{4,5+4,5+4+4}{4} = \frac{17}{4} = 4,25 \\
& \rightarrow NSF = \frac{4+4,5+5+4}{4} = \frac{17,5}{4} = 4,375
\end{aligned}$$

**Tabel 3.13** Nilai *Core & Secondary Factor* Variabel Kemampuan

No	NIK	VARIABEL KEMAMPUAN								CF	SF
		KM001	KM002	KM003	KM004	KM005	KM006	KM007	KM008		
1	T515023	5	4,5	4	4	3	4,5	4	3	4,375	3,625
2	T515024	4,5	4,5	4	4	4	4,5	4	4	4,25	4,125
3	T515029	5	4,5	4	4	4	4,5	4	4	4,375	4,125
4	T515055	4,5	3,5	4	5	4	4,5	4	4	4,25	4,125
5	T515155	4,5	4,5	4	4	4	4,5	5	4	4,25	4,375

## 2. Variabel Sikap Kerja

Perhitungan *core factor* dan *secondary factor* pada variabel sikap kerja juga sama yakni dengan cara menentukan dahulu subvariabel yang akan dihitung dengan cara mengelompokkan tiap-tiap subvariabelnya kedalam kelompok *core factor* atau *secondary factor*.

Berikut contoh pengelompokannya :

*Core Factor* : SK001, SK002, SK003

*Secondary Factor* : SK004, SK005, SK006

$$\begin{aligned}
1. \text{ T.515023} & \rightarrow NCF = \frac{4+5+4,5}{3} = \frac{13,5}{3} = 4,5 \\
& \rightarrow NSF = \frac{4,5+4+4}{3} = \frac{12,5}{3} = 4,167 \\
2. \text{ T.515024} & \rightarrow NCF = \frac{4+4,5+4,5}{3} = \frac{13}{3} = 4,333
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\rightarrow NSF = \frac{4,5+4+4}{3} = \frac{12,5}{3} = 4,167 \\
 3. \text{ T.515029} &\rightarrow NCF = \frac{5+4,5+4,5}{3} = \frac{14}{3} = 4,667 \\
 &\rightarrow NSF = \frac{4,5+4+4}{3} = \frac{12,5}{3} = 4,167 \\
 4. \text{ T.515055} &\rightarrow NCF = \frac{4+3,5+4,5}{3} = \frac{12}{3} = 4 \\
 &\rightarrow NSF = \frac{4,5+4+4}{3} = \frac{12,5}{3} = 4,167 \\
 5. \text{ T.515155} &\rightarrow NCF = \frac{4+4,5+5}{3} = \frac{13,5}{3} = 4,5 \\
 &\rightarrow NSF = \frac{3,5+4+4}{3} = \frac{11,5}{3} = 3,833
 \end{aligned}$$

**Tabel 3.14** Nilai *Core Factor* & *Secondary Factor* Variabel Sikap Kerja

No	NIK	VARIABEL SIKAP KERJA						CF	SF
		SK001	SK002	SK003	SK004	SK005	SK006		
1	T515023	4	5	4,5	4,5	4	4	4,5	4,167
2	T515024	4	4,5	4,5	4,5	4	4	4,3333	4,167
3	T515029	5	4,5	4,5	4,5	4	4	4,6667	4,167
4	T515055	4	3,5	4,5	4,5	4	4	4	4,167
5	T515155	4	4,5	5	3,5	4	4	4,5	3,833

### 3. Variabel Perilaku

Perhitungan *core factor* dan *secondary factor* pada variabel sikap kerja juga sama yakni dengan cara menentukan dahulu subvariabel yang akan dihitung dengan cara mengelompokkan tiap-tiap subvariabelnya kedalam kelompok *core factor* atau *secondary factor*. Berikut contoh pengelompokannya :

*Core Factor* : PK001, PK002, PK003

*Secondary Factor* : PK004, PK005, PK006

$$\begin{aligned}
1. \text{ T.515023} & \rightarrow NCF = \frac{4+3+4}{3} = \frac{11}{3} = 3,667 \\
& \rightarrow NSF = \frac{4,5+4,5+5}{3} = \frac{14}{3} = 4,667 \\
2. \text{ T.515024} & \rightarrow NCF = \frac{4+4+4}{3} = \frac{12}{3} = 4 \\
& \rightarrow NSF = \frac{4,5+4,5+4,5}{3} = \frac{13,5}{3} = 4,5 \\
3. \text{ T.515029} & \rightarrow NCF = \frac{4+4+4}{3} = \frac{12}{3} = 4 \\
& \rightarrow NSF = \frac{4,5+4,5+4,5}{3} = \frac{13,5}{3} = 4,5 \\
4. \text{ T.515055} & \rightarrow NCF = \frac{4+4+4}{3} = \frac{12}{3} = 4 \\
& \rightarrow NSF = \frac{4,5+4,5+4,5}{3} = \frac{13,5}{3} = 4,5 \\
5. \text{ T.515155} & \rightarrow NCF = \frac{4+4+4}{3} = \frac{12}{3} = 3,667 \\
& \rightarrow NSF = \frac{3,5+4,5+4,5}{3} = \frac{12,5}{3} = 3,833
\end{aligned}$$

**Tabel 3.15** Nilai *Core Factor & Secondary Factor* Variabel Perilaku

No	NIK	VARIABEL PERILAKU							
		PK001	PK002	PK003	PK004	PK005	PK006	CF	SF
1	T515023	4	3	4	4,5	4,5	5	3,667	4,667
2	T515024	4	4	4	4,5	4,5	4,5	4	4,5
3	T515029	4	4	4	4,5	4,5	4,5	4	4,5
4	T515055	4	4	4	4,5	4,5	4,5	4	4,5
5	T515155	4	4	4	3,5	4,5	3,5	4	3,833

#### 3.4.1.4 Perhitungan Nilai Total

Berdasarkan pergitungan dari tiap-tiap ariabel yang telah diketahui, kemudian dihitung nilai total berdasarkan presentasi dari *core factor & secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil jabatan.

Contoh dari perhitungan dapat dilihat pada rumus berikut :

$$NT = (x)\% \cdot NCF(x) + (x)\% \cdot NSF(x) \dots \dots \dots (2.4)$$

Keterangan :

NT : Nilai total dari variabel

NCF(x) : Nilai rata-rata *core factor* variabel

NSF(x) : Nilai rata-rata *secondary factor* variabel

(x)% : Nilai persen yang diinputkan (total 100%)

Langkah untuk perhitungan berikutnya terlebih dahulu harus menentukan nilai prosentase yang diinputkan, pada contoh perhitungan kali ini penulis memberikan prosentase untuk *core factor* 60% dan *secondary factor* 40%. Berikut contoh perhitungan pada tiap-tiap variabel

#### 1. Variabel Kemampuan

1. T.515023 →  $NT = (60\% \times 3,75) + (40\% \times 3,625) = 4,075$
2. T.515024 →  $NT = (60\% \times 4,25) + (40\% \times 4,125) = 4,2$
3. T.515029 →  $NT = (60\% \times 4,375) + (40\% \times 4,125) = 4,275$
4. T.515055 →  $NT = (60\% \times 3,5) + (40\% \times 4,125) = 4,2$
5. T.515155 →  $NT = (60\% \times 4,25) + (40\% \times 4,375) = 4,3$

**Tabel 3.16** Nilai Total Variabel Kemampuan

No	NIK	CF	SF	NT(kp)
1	T515023	4,375	3,625	4,075
2	T515024	4,25	4,125	4,2
3	T515029	4,375	4,125	4,275
4	T515055	4,25	4,125	4,2
5	T515155	4,25	4,375	4,3

## 2. Variabel Sikap Kerja

1. T.515023 →  $NT = (60\% \times 4,5) + (40\% \times 4,167) = 4,367$
2. T.515024 →  $NT = (60\% \times 4,333) + (40\% \times 4,167) = 4,267$
3. T.515029 →  $NT = (60\% \times 4,667) + (40\% \times 4,167) = 4,467$
4. T.515055 →  $NT = (60\% \times 4) + (40\% \times 4,167) = 4,067$
5. T.515155 →  $NT = (60\% \times 4,5) + (40\% \times 3,833) = 4,233$

**Tabel 3.17** Nilai Total Variabel Sikap Kerja

No	NIK	CF	SF	NT(sk)
1	T515023	4,5	4,167	4,367
2	T515024	4,333	4,167	4,267
3	T515029	4,667	4,167	4,467
4	T515055	4	4,167	4,067
5	T515155	4,5	3,833	4,233

## 3. Variabel Perilaku

1. T.515023 →  $NT = (60\% \times 3,667) + (40\% \times 4,667) = 3,533$
2. T.515024 →  $NT = (60\% \times 4) + (40\% \times 4,5) = 4,2$
3. T.515029 →  $NT = (60\% \times 4) + (40\% \times 4,5) = 4,2$
4. T.515055 →  $NT = (60\% \times 4) + (40\% \times 4,5) = 4,2$
5. T.515155 →  $NT = (60\% \times 4) + (40\% \times 3,833) = 3,933$

**Tabel 3.18** Nilai Total Variabel Perilaku

No	NIK	CF	SF	NT(pk)
1	T515023	3,667	4,667	4,0667
2	T515024	4	4,5	4,2
3	T515029	4	4,5	4,2
4	T515055	4	4,5	4,2
5	T515155	4	3,833	3,9333



### 3.4.1.5 Perhitungan Penentuan Hasil Akhir

Dari semua hasil perhitungan yang telah dilakukan, maka dilakukan proses pe-rankingan dari kandidat yang telah diajukan untuk mengisi suatu jabatan. Penentuan ranking tersebut ditentukan oleh rumus berikut :

$$HA = (x)\% \cdot NT(1) + (x)\% \cdot NT(2) + (x)\% \cdot NT(3) + \dots \dots \dots (2.5)$$

HA : Hasil akhir

NT(1) : Nilai total variabel 1

NT(2) : Nilai total variabel 2

NT(3) : Nilai total variabel 3

(x)% : Nilai prosentase setiap variabel (total 100%)

Langkah terakhir adalah menentukan besar prosentase untuk tiap-tiap variabel kemampuan, sikap kerja dan perilaku, dimana dalam contoh perhitungan berikut penulis memberikan kemampuan 50%, sikap kerja 25% dan perilaku 25%. Berikut adalah contoh dari perhitungan rumus yang telah ditentukan :

$$\begin{aligned} 1. T.515023 \rightarrow HA &= (50\% \times 4,075) + (25\% \times 4,367) + (25\% \times 4,067) \\ &= 2,037 + 1,092 + 1,0167 \\ &= 4,146 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. T.515024 \rightarrow HA &= (50\% \times 4,2) + (25\% \times 4,267) + (25\% \times 4,2) \\ &= 2,1 + 1,067 + 1,05 \\ &= 4,217 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \text{ T.515029} \rightarrow \quad HA &= (50\% \times 4,275) + (25\% \times 4,467) + (25\% \times 4,2) \\
 &= 2,137 + 1,117 + 1,05 \\
 &= 4,304
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4. \text{ T.515055} \rightarrow \quad HA &= (50\% \times 4,2) + (25\% \times 4,067) + (25\% \times 4,2) \\
 &= 2,1 + 1,067 + 1,05 \\
 &= 4,167
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5. \text{ T.515155} \rightarrow \quad HA &= (50\% \times 4,3) + (25\% \times 4,233) + (25\% \times 3,933) \\
 &= 2,15 + 1,059 + 0,983 \\
 &= 4,192
 \end{aligned}$$

Berikut adalah tabel 3.19 perhitungan penentuan hasil akhir dari proses yang telah dilakukan :

**Tabel 3.19** Hasil Akhir

No	NIK	NT(kp)	NT(sk)	NT(pk)	SkOR	Peringkat
1	T515023	4,075	4,367	4,0667	4,146	5
2	T515024	4,2	4,267	4,2	4,217	2
3	T515029	4,275	4,467	4,2	4,304	1
4	T515055	4,2	4,067	4,2	4,167	4
5	T515155	4,3	4,233	3,9333	4,192	3

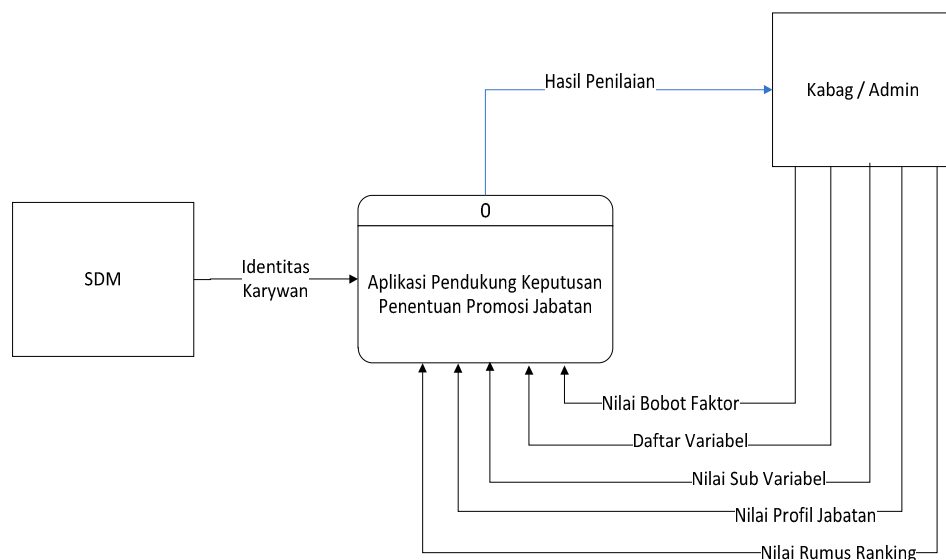
Apabila terdapat data atau hasil penilaian yang hasilnya sama (sama baiknya atau sama buruknya) untuk masing-masing kandidat karyawan, maka akan dilakukan penilaian ulang terhadap syarat awal kualifikasi penilaian yang mana akan diambil jumlah *point* tertinggi dari syarat kualifikasi yang dimiliki oleh kandidat karyawan.

### 3.5 Perancangan Sistem

Pada bagian ini akan menjelaskan mengenai Diagram Konteks (*Context Diagram*), Diagram Berjenjang, Diagram Alir Data (*Data Flow Diagram*), Desain Basis Data (*Database*), Desain Antar Muka (*Interface*). Berikut ini penjelasan dari sub bab tersebut.

#### 3.5.1 Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Berdasarkan dari diagram alir kerja maka dapat dimodelkan sebuah diagram konteks (*Context Diagram*) sistem pendukung keputusan yang dalam hal ini berfungsi sebagai gambaran hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran sistem. Berikut gambar 3.3 penjelasan dari Diagram Konteks aplikasi pendukung keputusan yang dibuat :

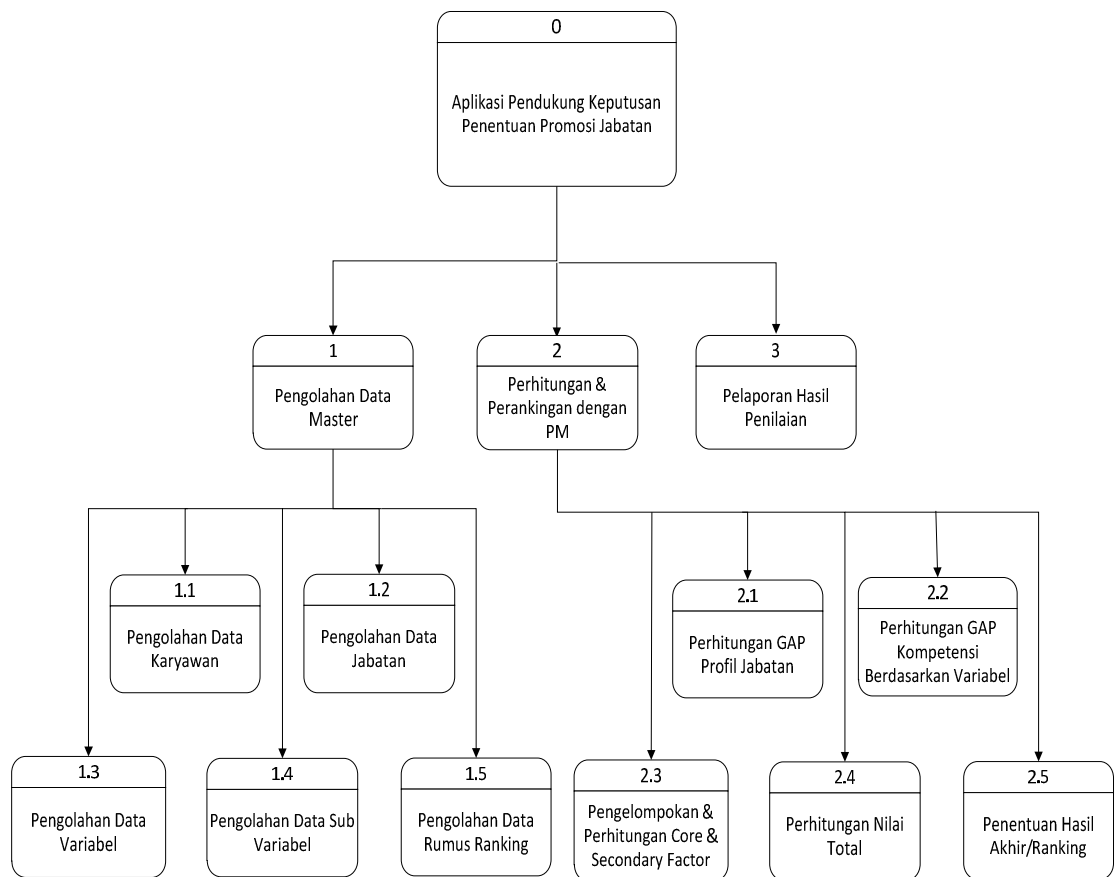


**Gambar 3.3** Diagram Konteks

Dalam diagram konteks tersebut hanya terdapat dua entitas yakni entitas Admin yang juga adalah seorang Kepala Bagian. Dalam tugasnya yakni menentukan kriteria/variabel, nilai sub variabel, nilai profil jabatan, dan menentukan hitungan rumus (prosentase) yang digunakan dalam proses perhitungan. Kemudian terdapat SDM dimana tugasnya adalah memasukkan data-data karyawan ke dalam sistem.

### 3.5.2 Diagram Berjenjang

Sesuai dengan diagram konteks yang telah terbentuk, maka dalam diagram berjenjang ini terdapat 3 (tiga) proses yang dilakukan oleh *User* yaitu proses pengolahan data master, proses perhitungan dan perankingan dengan *profile matching* serta proses pelaporan hasil Penilaian. Berikut gambar 3.4 adalah diagram berjenjang pada aplikasi pendukung keputusan penentuan jabatan.



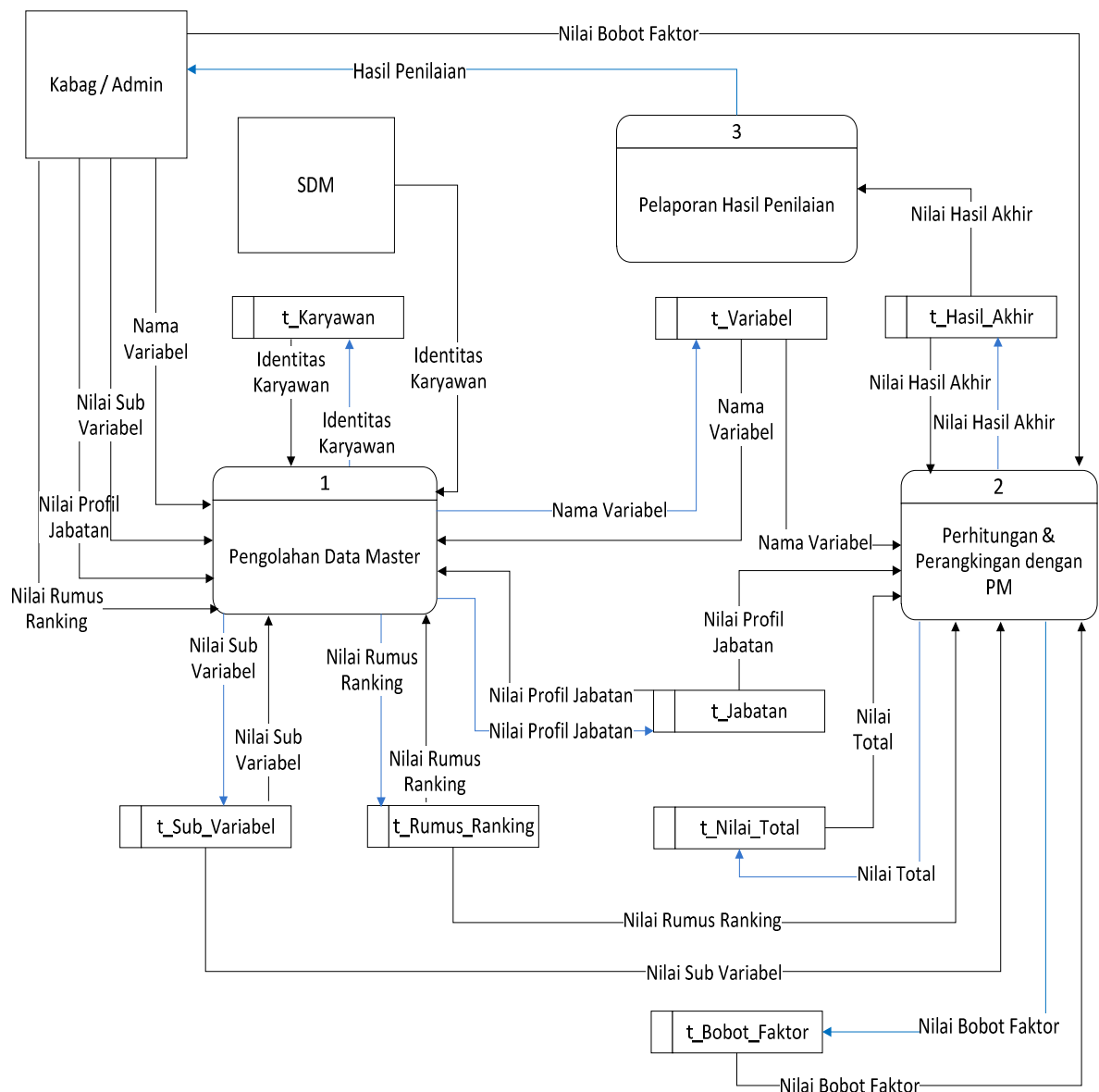
**Gambar 3.4** Diagram Berjenjang

### 3.5.3 Diagram Alir Data ( *Data Flow Diagram* )

*Data Flow Diagram (DFD)* merupakan representasi grafik dari keseluruhan proses yang menggambarkan aliran informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari *input* dan *output* oleh sistem.

#### 3.5.3.1 DFD Level 0

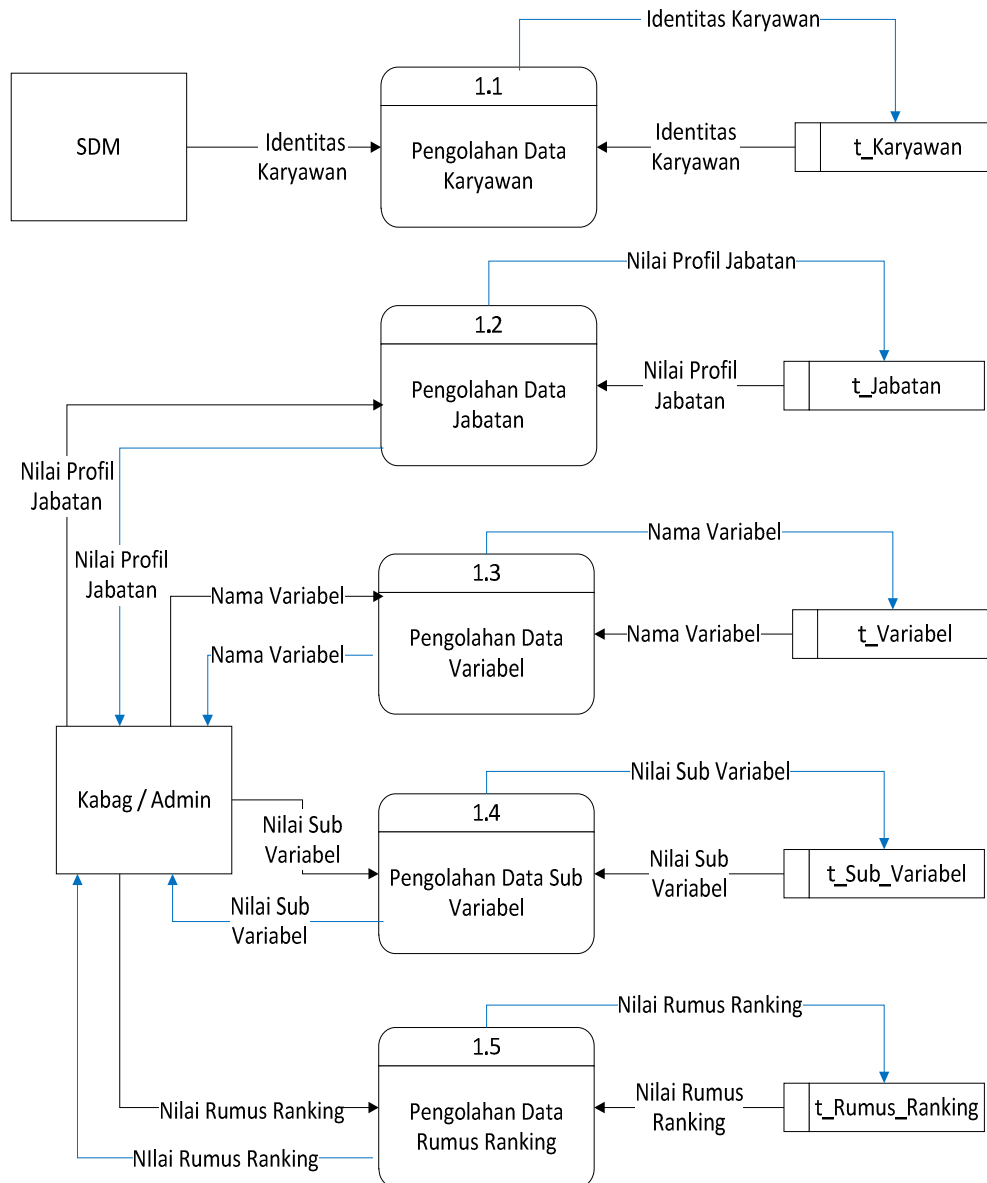
Berikut gambar 3.5 merupakan DFD Level 0 yang menjelaskan seluruh proses yang terjadi dalam aplikasi pendukung keputusan ini :



**Gambar 3.5** DFD Level 0

### 3.5.3.2 DFD Level 1 (Pengolahan Data Master)

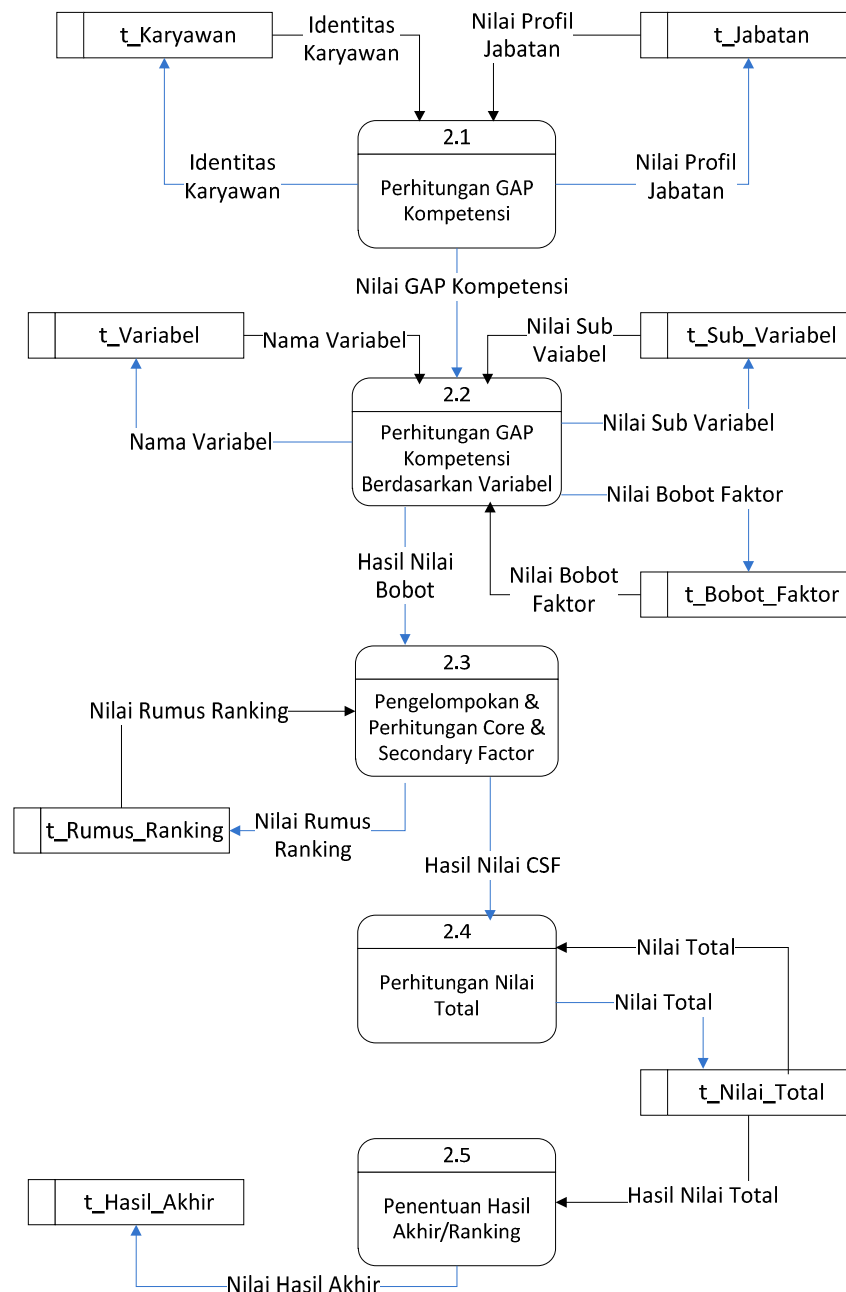
DFD level 1 untuk proses pengolahan data master dimana didalamnya terdapat proses pengolahan data karyawan, data jabatan, data variabel, data sub variabel, serta data rumus ranking. Untuk lebih jelasnya berikut gambar 3.6 adalah DFD Level 1:



**Gambar 3.6** DFD Level 1

### 3.5.3.3 DFD Level 2 (Perhitungan & Perangkingan dengan PM)

DFD level 2 dalam hal ini menjelaskan tentang proses perhitungan dan perangkingan promosi jabatan dengan *profile matching*. Berikut gambar 3.7 adalah DFD level 2 :



**Gambar 3.7** DFD Level 2

### 3.6 Perancangan Basis Data

Perancangan *database* menjadi hal yang sangat utama dalam pembuatan sebuah aplikasi pendukung keputusan, dimana nanti akan terdapat struktur tabel utama dan pendukung serta relasi tabel yang akan menghubungkan tabel satu sama lain.

#### 3.6.1 Struktur Tabel

Pada bagian ini akan menjelaskan mengenai struktur tabel yang digunakan dalam pembuatan aplikasi pendukung keputusan penentuan promosi jabatan. Berikut adalah tabel-tabel yang digunakan dalam aplikasi pendukung keputusan ini :

##### 1. Tabel Karyawan

**Tabel 3.20** Tabel Karyawan

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	id_karyawan	int	11	Id Karyawan
2	nik	char	10	Nomor Induk Karyawan
3	nm_karyawan	varchar	40	Nama Karyawan
4	jns_kelamin	varchar	30	Jenis Kelamin
5	tmpt_lahir	varchar	30	Tempat Lahir
6	tgl_lahir	varchar	20	Tanggal Lahir
7	agama	varchar	10	Agama
8	thn_masuk	varchar	10	Tahun Masuk Karyawan
9	pendidikan	varchar	10	Pendidikan Terakhir
10	jabatan	varchar	30	Jabatan Karyawan
11	stts	varchar	20	Status

##### 2. Tabel User

**Tabel 3.21** Tabel User

	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	id_user	int	11	Id User
2	username	varchar	30	Username
3	password	varchar	30	Password User
4	nama	varchar	30	Nama User



## 3. Tabel Kualifikasi

**Tabel 3.22** Tabel Kualifikasi

	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	id_kualifikasi	Int	11	Id Kualifikasi
2	kualifikasi	varchar	200	Kualifikasi Karyawan
3	point	int	11	Nilai Kualifikasi

## 4. Tabel Bobot Faktor

**Tabel 3.23** Tabel Bobot Faktor

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	id_gap	int	11	Id Gap
2	nilai_gap	varchar	5	Nilai Gap
3	nilai_bobot	varchar	5	Nilai Bobot
4	ket_bobot	varchar	60	Keterangan Bobot

## 5. Tabel Variabel

**Tabel 3.24** Tabel Variabel

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	id_variabel	char	11	Id Variabel
2	variabel	varchar	30	Nama Variabel

## 6. Tabel SubVariabel

**Tabel 3.25** Tabel SubVariabel

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	id_subvariabel	char	11	Id SubVariabel
2	subvariabel	varchar	30	Nama SubVariabel
3	id_variabel	int	11	Id Variabel

## 7. Tabel Karvar (Karyawan Variabel)

**Tabel 3.26** Tabel Karvar

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	id_karvar	int	11	Id Karyawan Variabel
2	id_karyawan	int	11	ID Karyawan
3	id_subvariabel	char	11	Id Subvariabel
4	nilai_subvariabel	char	11	Nilai Subvariabel

## 8. Tabel Karkual (Karyawan Kualifikasi)

**Tabel 3.27** Tabel Karkual

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	id_karkual	int	11	Id Karyawan Kualifikasi
2	id_karyawan	int	11	Id Karyawan
3	id_kualifikasi	char	11	Id Kualifikasi

9. Tabel Rumus *Ranking***Tabel 3.28** Tabel Rumus *Ranking*

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	id_rumus	int	11	Id Rumus
2	cf	int	11	<i>Core Factor</i>
3	sf	int	11	<i>Secondary Factor</i>

## 10. Tabel Skor

**Tabel 3.29** Tabel Skor

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	id_skor	int	11	Id Skor
2	id_variabel	int	11	Id Variabel
3	skor	int	11	Nilai Skor

## 11. Tabel Nilai Total

**Tabel 3.30** Tabel Nilai Total

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	id_nilaitotal	int	11	Id Nilai Total
2	id-karyawan	int	11	Id Karyawan
3	id_variabel	int	11	Id Variabel
4	nilai_cf	char	10	Nilai <i>Core Factor</i>
5	nilai_sf	char	10	Nilai <i>Secondary Factor</i>
6	nt	char	10	Nilai Total

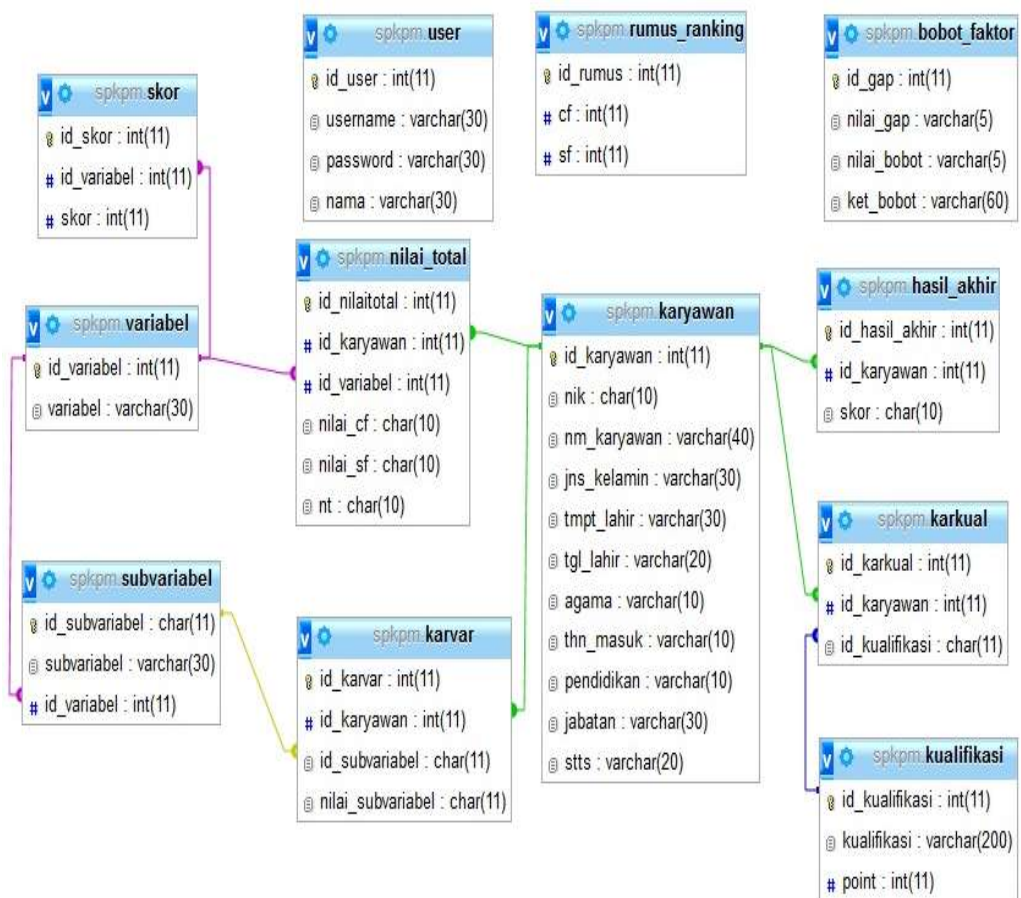
## 12. Tabel Hasil Akhir

**Tabel 3.31** Tabel Hasil Akhir

No	Nama Field	Type	Width	Keterangan
1	id_hasil_akhir	int	11	Id Hasil Akhir
2	id_karyawan	int	11	Id Karyawan
3	skor	char	10	Nilai Skor

### 3.6.2 Diagram Relasi

Diagram relasi berfungsi untuk menggambarkan relasi antara tabel yang mempunyai atribut kunci utama yang sama, sehingga tabel-tabel tersebut menjadi suatu kesatuan yang dihubungkan oleh kunci tersebut. Berikut adalah skema relasi tabel dalam aplikasi pendukung keputusan promosi kenaikan jabatan pada gambar 3.8 :



**Gambar 3.8** Relasi Tabel Aplikasi Pendukung Keputusan

### 3.7 Perancangan Antar Muka (*Interface*)

Desain antarmuka merupakan perancangan yang menjelaskan seluruh keadaan yang berhubungan dengan antarmuka sistem, berikut adalah perancangannya.

#### 1. Menu *Login*

Berikut gambar 3.9 adalah antarmuka yang digunakan untuk menu *login* user :

The screenshot shows a login interface within a window titled "APLIKASI PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PROMOSI JABATAN DAN PERENCANAAN KARIR PT PETROKIMIA GRESIK". On the left is a box labeled "LOGO PETROKIMIA GRESIK". On the right, under the heading "LOGIN", there are input fields for "USERNAME" and "PASSWORD", followed by a "LOGIN" button.

**Gambar 3.9** Antar Muka Menu *Login*

#### 2. Menu Utama

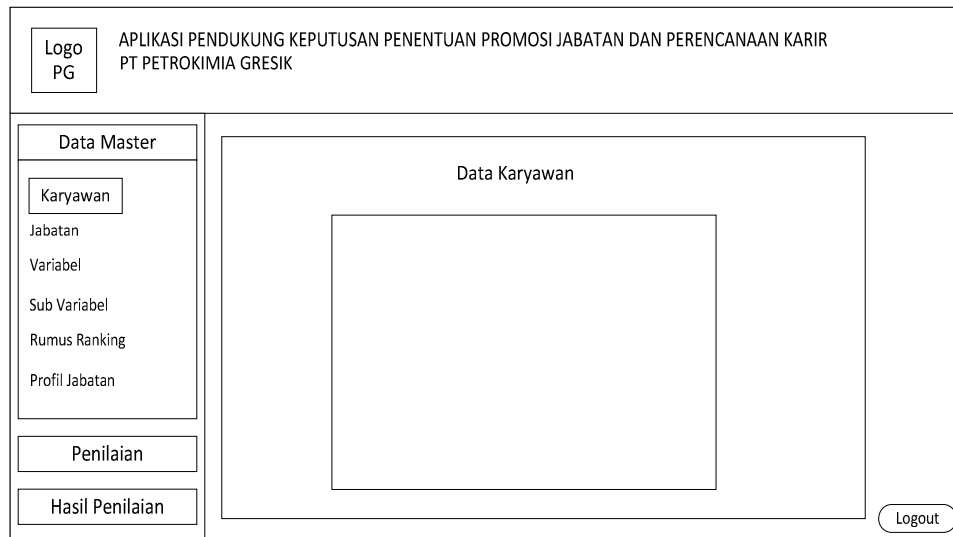
Berikut gambar 3.10 merupakan antarmuka menu utama aplikasi yang berisi fungsi-fungsi sumber perhitungan sistem :

The screenshot shows the main menu interface. At the top, it has the same title as the login screen. Below the title bar, there is a "Logo PG" icon and the application name. The main area is divided into a left sidebar and a large central panel. The sidebar contains a "Data Master" section with a list of items: "Karyawan", "Jabatan", "Variabel", "Sub Variabel", "Rumus Ranking", and "Profil Jabatan". Below this list are two buttons: "Penilaian" and "Hasil Penilaian". The central panel is labeled "Interface Sub Menu". In the bottom right corner of the main area, there is a "Logout" button.

**Gambar 3.10** Antar Muka Menu Utama

### 3. Menu Master Karyawan

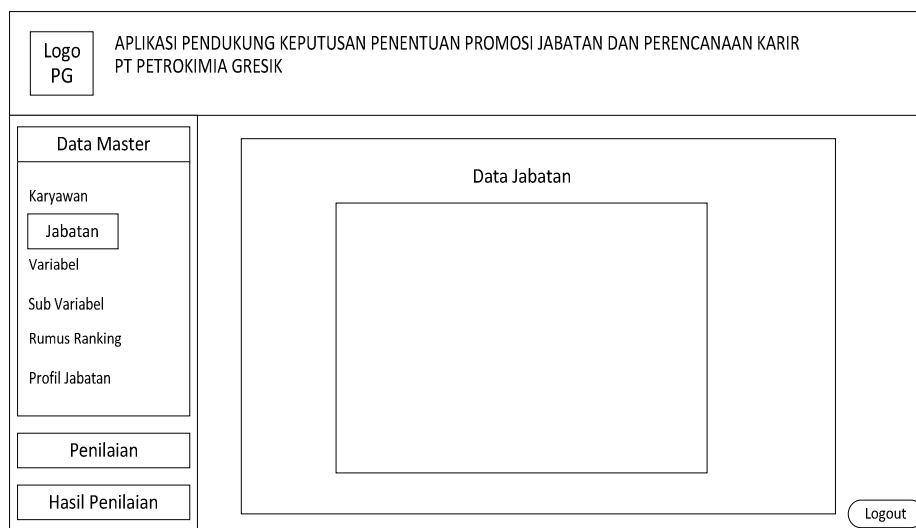
Dibawah ini adalah gambar 3.11 adalah antarmuka master karyawan yang berfungsi untuk mengetahui serta merubah data karyawan :



**Gambar 3.11** Antar Muka Master Karyawan

### 4. Menu Master Jabatan

Gambar 3.12 dibawah ini adalah antarmuka master jabatan yang berguna untuk memasukkan data jabatan yang ada pada sistem.



**Gambar 3.12** Antar Muka Master Jabatan

### 5. Menu Master Variabel

Berikut gambar 3.13 adalah antarmuka master variabel yang berguna untuk memasukkan data variabel yang digunakan dalam menu penilaian

**Gambar 3.13** Antar Muka Master Variabel

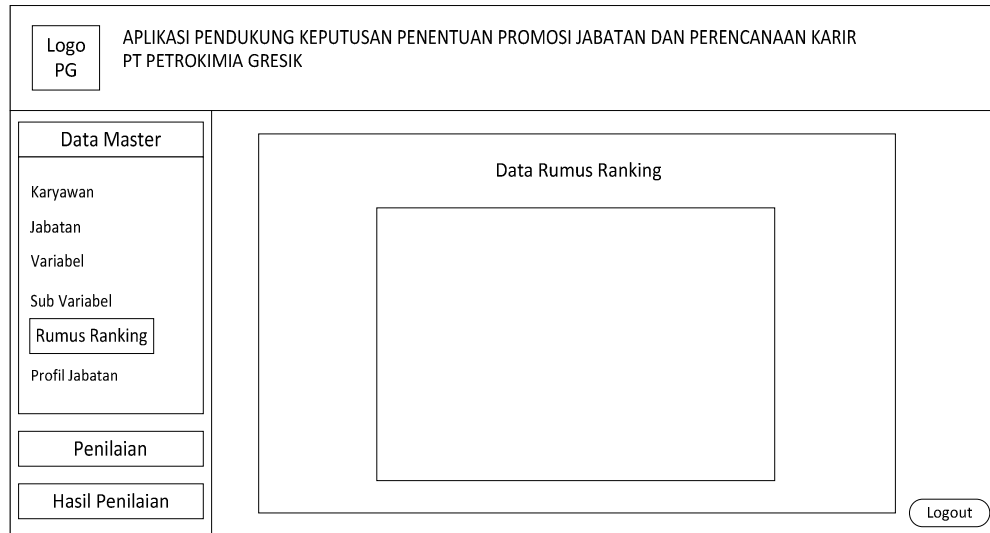
### 6. Menu Master Sub Variabel

Gambar 3.14 dibawah ini adalah antarmuka master sub variabel yang berfungsi untuk memasukkan jumlah variabel serta nilai tiap-tiap variabel.

**Gambar 3.14** Antar Muka Master Sub Variabel

## 7. Menu Rumus Ranking

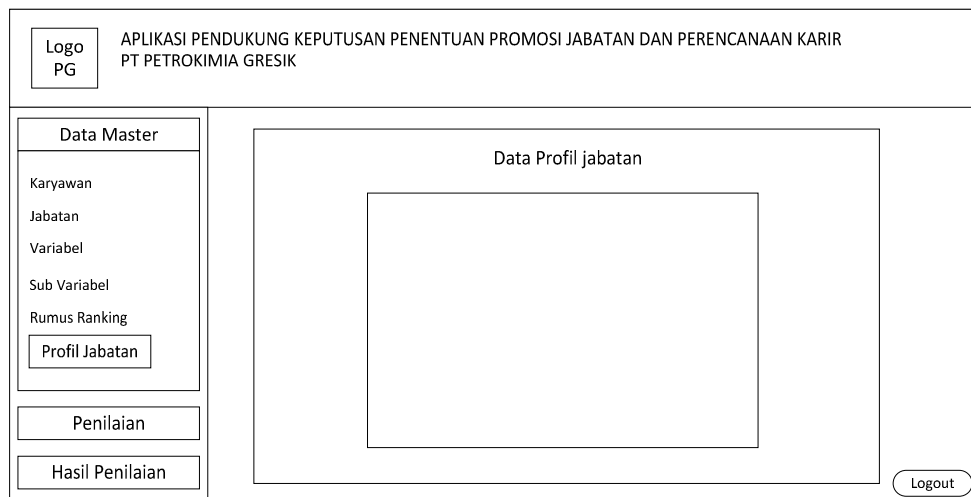
Gambar 3.15 dibawah ini adalah antarmuka rumus rankig yang berguna untuk memasukkan serta merubah nilai rumus ranking (prosentase).



**Gambar 3.15** Antar Muka Rumus Ranking

## 8. Menu Profil Jabatan

Gambar 3.16 dibawah ini adalah antarmuka profil jabatan yang berfungsi untuk memberikan nilai pada profil jabatan setiap variabel.



**Gambar 3.16** Antar Muka Profil Jabatan



## 9. Menu Penilaian

Gambar 3.17 dibawah ini adalah antarmuka form penilaian yang berfungsi untuk melakukan perhitungan sistem.

**Gambar 3.17** Antar Muka Form Penilaian

## 10. Menu Hasil Penilaian

Gambar 3.18 dibawah ini adalah antarmuka form hasil penilaian yang berisi hasil perhitungan sistem dan perankingan nilai karyawan.

**Gambar 3.18** Antar Muka Hasil Penilaian